

RESEARCH PAPER / ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN.

## Percepción del estudiantado sobre la utilización del aula invertida en la asignatura de contabilidad del grado de turismo. Student perception of the use of the inverted classroom in the accounting course of the tourism degree program.

María Cristina Bañón Calatrava, Remedios Ramón-Dangla

Universidad de Alicante, Alicante, España.

Contact email: [c.banon@ua.es](mailto:c.banon@ua.es)

### ABSTRACT

University education in the 21st century is facing a change in teaching and learning methods. Students have moved from a passive learning process (passive methodologies) based on lectures to an active learning process (active methodologies) where the student participates in class activities previously planned by the teacher. Within the active methodologies, the flipped classroom is consolidating as one of the main educational trends. The aim of this study is to apply the active methodology of the flipped classroom in a unit of the Accounting subject and to determine whether this methodology improves the learning results of university students, as well as to know their degree of satisfaction with the new methodology. The study sample is made up of students enrolled in the 2021-22 academic year in the Accounting course of the Degree in Tourism and who took the final exam of the course (Experimental Group). And as a comparison group, the students of the previous year (Comparison Group), whose classes were developed through the master class, were taken as a comparison group. The procedure to implement the inverted classroom was carried out in four phases and to know the degree of satisfaction of the students with the inverted classroom methodology, the students were asked to complete an anonymous and voluntary questionnaire. The results of the study indicate that the implementation of the inverted classroom methodology is associated with an improvement in academic performance and a high degree of student satisfaction regardless of gender and age. This study provides empirical evidence on teaching research in the area of accounting, and in particular, on the influence of the inverted classroom on student attitudes and academic results of a subject.

### RESUMEN

La educación universitaria del siglo XXI está afrontando un cambio en los métodos de enseñanza aprendizaje. El estudiantado ha pasado de un proceso de aprendizaje pasivo (metodologías pasivas) basado en clases magistrales a un proceso de aprendizaje activo (metodologías activas) donde el alumno participa en las actividades de clase que previamente el docente ha planificado. Dentro de las metodologías activas, la clase invertida (flipped classroom) se está consolidando como una de las principales tendencias educativas. El objetivo de este estudio es aplicar la metodología activa de la clase invertida en una unidad de la asignatura de Contabilidad y aproximar si esta metodología mejora los resultados de aprendizaje del alumnado universitario, así como conocer su grado de satisfacción con la nueva metodología. La muestra del estudio está formada por alumnado matriculado del curso académico 2021-22 en la asignatura de Contabilidad del Grado en Turismo y que realizó el examen final de la asignatura (Grupo Experimental). Y como grupo de comparación se tomaron los/as estudiantes del curso anterior (Grupo de Comparación), cuyas clases se desarrollaron a través de la clase magistral. El procedimiento para implementar la clase invertida se realizó en cuatro fases y para conocer el grado de satisfacción de los/as alumnos/as con la metodología del aula invertida, se les pidió a los/as estudiantes que realizaran un cuestionario anónimo y voluntario. Los resultados del estudio indican que la implantación de la metodología de la clase invertida está asociada con una mejora en el rendimiento académico y a un alto grado de satisfacción del estudiantado independientemente del sexo y la edad. Este estudio aporta una evidencia empírica sobre la investigación de la docencia en el área de la Contabilidad, y en particular, sobre la influencia de la clase invertida en la actitud sobre el estudiantado y los resultados académicos de una asignatura.

### PAPER HISTORY

Received: 22-11-2022

Accepted: 20-03-2023

### KEYWORDS

Inverted Classroom  
Active Methodology  
Higher Education  
Accounting  
Perception

### PALABRAS CLAVE

Clase invertida  
Metodología activa  
Educación Superior  
Contabilidad  
Percepción

**El presente trabajo ha contado con una ayuda del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante (convocatoria 2021-22). Ref.: [5633].**

## 1. Introducción

El nuevo paradigma del EEES (Espacio Europeo de la Educación Superior) ha cambiado el rol que deben desarrollar tanto el profesorado como el alumnado en las universidades.

El plan de Bolonia obliga a adaptarse a un modelo en el que el alumno/a es el protagonista de su aprendizaje y el profesorado pasa a un segundo plano, dibujándose como entrenador del aprendizaje del alumno. Desde esta doble perspectiva, las teorías modernas del aprendizaje efectivo sugieren que el aprendizaje es más eficaz cuando es experimental, activo y basado en competencias. De ahí, que el sistema educativo superior del siglo XXI está afrontando un cambio metodológico y de papeles entre estudiante-profesor. Los métodos tradicionales de enseñanza, basados en clases magistrales, donde el docente impartía contenidos: metodologías pasivas, se van cambiando hacia unas metodologías activas, donde el estudiante participa en las actividades de aprendizaje y se convierte en el protagonista de su formación (De Miguel, 2006, Inda et al., 2008).

Además, el uso de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación) en las aulas también han favorecido la incorporación de nuevas metodologías activas como son el blended learnig, mobile learnig o clase invertida. Entre estas nuevas metodologías la clase invertida (aula invertida) se está consolidando como una de las principales tendencias educativas (Hinojo Lucena et al., 2019). Una prueba de esto es el incremento de citas en Google Scholar sobre la clase invertida que ha pasado de 187 en 2009 a 11.000 en 2019 (Prieto y Barbarroja, 2021).

De ahí que el objetivo de nuestro trabajo sea aproximar, para el caso de la asignatura de Contabilidad, si la clase invertida favorece la mejora de los resultados de aprendizaje del estudiantado universitario y, además, conocer la percepción que el estudiantado tiene sobre esta nueva metodología. Para ello, además de esta introducción hemos estructurado este trabajo en un segundo apartado teórico que enmarque nuestras hipótesis, un tercer apartado que describa la muestra y la metodología utilizadas, un cuarto apartado de análisis de resultados y unas conclusiones.

## 2. Revisión bibliográfica.

La clase invertida surge en EEUU en el año 2006, cuando los profesores Jon Bergmann y Aaron Sams empezaron a grabar sus clases en video para aquellos estudiantes que no podían asistir y observaron que sus

alumnos comenzaron a desarrollar ciertas competencias de aprendizaje autónomo y que sus resultados académicos mejoraban (Berman y Sams, 2012; Hinojo Lucena et al., 2019).

Esta nueva metodología se define como un conjunto de enfoques pedagógicos que trasladan la enseñanza de la transmisión de información fuera del aula, así, utilizan el tiempo de clase para el aprendizaje activo y social, pero requieren que los estudiantes completen actividades previas y posteriores (Jeong et al., 2021).

En este caso, el estudiante toma como referencia el material audiovisual o cualquier otra referencia documental que le suministra el docente y, posteriormente, desarrolla actividades en el aula para profundizar y consolidar los conocimientos adquiridos personalmente. De esta forma, se traslada el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y se utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición de conocimientos y puesta en práctica de los mismos dentro del aula. Desde esta perspectiva, Bergmann et al. (2014) concluían que «se trata de un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se desplaza de la dimensión del aprendizaje grupal a la dimensión del aprendizaje individual, transformándose el espacio grupal restante en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo en el que el facilitador guía a los estudiantes en la aplicación de los conceptos y en su involucramiento creativo con el contenido del curso».

La clase invertida concibe el aprendizaje como un proceso constructivo proporcionando al alumno una comprensión más profunda al centrarse más en lo que aprende el estudiante que en lo que enseña el docente. Esta nueva metodología de enseñanza aporta nuevas ventajas para el estudiantado como, por ejemplo, que puede trabajar a su ritmo, que se siente más motivado, que aprovecha mejor el tiempo, que favorece el trabajo en equipo y además, que mejora los resultados académicos (García, 2016; Hinojo et al., 2019, Rotellar & Cain, 2016; Sousa, S., 2021). En consecuencia, se podría decir que se crea una nueva cultura de aprendizaje, caracterizada por el entusiasmo y la motivación hacia todo nuevo conocimiento que se pone a disposición del estudiante.

Lo que nos aproxima a enunciar nuestra primera hipótesis:

**H1:** La clase invertida es una metodología que satisface al alumnado e incrementa su motivación en el proceso propio de aprendizaje.

En este sentido, los trabajos empíricos de Baepler et al. (2014); Hinojo et al. (2019); Hung, (2015); Murphree, (2014); Torrecilla, (2018) y Yoon et al. (2020) verifican que la implantación de la metodología de la clase invertida está asociada con una mejora en el rendimiento académico de los alumnos. En concreto, Hinojo et

al. (2019) realizaron una revisión de la literatura sobre la clase invertida para comprobar su efecto en el rendimiento académico. Para llevar a cabo esta revisión de los trabajos determinaron siete variables (tamaño muestral, materia de estudio, país, diseño metodológico, instrumento de recogida de datos, duración de los estudios y resultados de las investigaciones) y concluyeron que en una gran parte de los estudios revisados contenían un aumento de las calificaciones en los grupos donde se implantó la metodología de la clase invertida frente a los que siguieron un método tradicional. De ahí, que enunciemos nuestra segunda hipótesis:

**H2:** La implementación de la clase invertida contribuye a la mejora del rendimiento y los resultados de aprendizaje.

Sin embargo, la investigación sobre el método clase invertida todavía está por descubrir y el impacto de la clase invertida se sigue discutiendo (Martín-Moya et al., 2022). De hecho, los trabajos de Bachnak y Maldonado (2014) y los de Jeong et al. (2021) afirman que la implementación de la clase invertida no mejora el rendimiento de los alumnos y, además, presenta resistencia para su implementación tanto por parte del alumnado, ya que una parte del aprendizaje es responsabilidad suya, como por parte del profesorado ya que, en este colectivo, supone una mayor carga de trabajo (Aguilera et al., 2017).

### 2.1. Objetivo

El objetivo de este trabajo por tanto es doble. Por un lado, se pretende analizar si el rendimiento académico del alumnado que sigue una metodología clase invertida es mayor respecto a alumnado que recibe los conocimientos a través de una clase magistral. Y, por otra parte, se pretende aproximar la percepción que tiene el estudiantado respecto a la metodología de la clase invertida, ya que pretendemos que con el cambio metodológico se provoque una modificación en los patrones de aprendizaje del estudiante.

## 3. Metodología

### 3.1. Contexto de investigación.

Hemos aplicado esta experiencia a una unidad temática docente de la asignatura de Contabilidad que se imparte en el primer cuatrimestre del segundo curso del Grado en Turismo. Esta asignatura es obligatoria, pertenece a la Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas y tiene una carga lectiva de 6 créditos ECTS. Esta carga de trabajo se concreta en actividades presenciales y no presenciales para el alumnado. Las actividades presenciales se reparten en 40 horas de clases de teoría y 20 horas de clase práctica y es en esta última donde hemos desarrollado nuestra actividad.

Los objetivos generales que se persiguen con esta asignatura se enmarcan en las competencias comunes y transversales de todos los títulos del EEES, del marco español de cualificaciones para la Enseñanza Superior, en las planteadas en el Plan de Estudios del Grado de Turismo clasificadas como genéricas, específicas y generales de la UA (Universidad de Alicante) y que pretenden dar respuesta a las demandas de sector turístico respecto a la formación y capacitación de los graduados y graduadas.

En concreto, en la guía docente de la asignatura se establecen tanto las Competencias Generales de la Universidad de Alicante (CGUA), como las Competencias Específicas (CE) de la asignatura:

- CGUA2: Ser capaz de utilizar como usuario herramientas básicas en TIC.
- CE14: Comprender el marco legal que regula las actividades turísticas.
- CE9: Analizar, sintetizar y resumir críticamente la información económica patrimonial de las organizaciones turísticas.

En general, el desarrollo profesional de un/a Graduado/a en Turismo pasa habitualmente por la ocupación de cargos directivos como responsables de empresas u organizaciones relacionadas con el sector turístico, por tanto, una de sus funciones principales será la toma de decisiones basadas en la información contable. Por ello, como afirman Ramón-Dangla y Bañón-Calatrava, (2020), son objetivos de la asignatura la captación y elaboración de la información, derivada de la actividad económica llevada a cabo por las empresas turísticas, así como el análisis sobre el patrimonio, la situación financiera y los resultados obtenidos de acuerdo con la normativa contable vigente.

Concretamente, con la unidad didáctica número 6, que es con la unidad que se desarrolló la clase invertida, se pretende contribuir a que el alumnado, por un lado, mejore sus competencias CGUA2 y la CE9 y por otro, a que alcancen algunos de los resultados de aprendizaje específicos de la asignatura como son:

- Conocer y aplicar la realidad económico-financiera al ciclo contable y conocer su utilidad como sistema de información para la toma de decisiones
- Identificar los hechos económicos a partir de documentos mercantiles reales y representarlos contablemente
- Analizar la dinámica empresarial y su incidencia sobre su entorno.

### 3.2. Descripción de la muestra y de los participantes.

La muestra del estudio está formada por el alumnado matriculado del curso académico 2021-22 en la asignatura de Contabilidad del Grado en Turismo y que realizaron el examen final de la asignatura (Grupo Experimental). Y como grupo de comparación se tomaron los estudiantes del curso anterior (Grupo de Comparación), cuyas clases se desarrollaron a través de la clase magistral, y que también habían realizado el examen final de la asignatura. Por lo que para formar los dos grupos (grupo experimental y grupo de comparación) se tomaron los alumnos presentados al examen final de la asignatura en la convocatoria C2 en los cursos 20-21 y 21-22, siendo los participantes del grupo de experimental 146 alumnos, mientras que los del grupo de control fueron 273 alumnos (Tabla 1).

*Tabla 1. Estudiantes matriculados y presentados al examen final por curso*

Curso	Alumnos presentados al examen final	Alumnos matriculados
2020-21	273 grupo de control	289
2021-22	146 grupo experimental	179

*Fuente: elaboración propia*

La comparación de los resultados bajo las dos metodologías: clase invertida y clase magistral, se ha realizado tomando como medida de la variable rendimiento académico del alumno los resultados que han obtenido en la pregunta del examen final que corresponde a la unidad donde se ha implantado la clase invertida.

Como el examen que se realizó en los dos cursos fue tipo test los datos que hemos extraído han sido los aciertos, fallos y no contestadas. Los aciertos se tabularon en la pregunta con valor 1 y con valor 0 las respuestas erróneas o no contestadas.

### *3.3. Procedimiento de implantación de la clase invertida*

El procedimiento para implementar la clase invertida se realizó en cuatro fases (Tabla 2),

*Tabla 2. Fases para la implementación de la clase invertida*

Fase 1	Búsqueda de videos y planificación de las prácticas para trabajar en cada clase.
Fase 2	Colocación de los materiales de la unidad online y comunicación al estudiantado.
Fase 3	Desarrollo de la metodología del aula invertida.
Fase 4	Evaluación de los resultados de aprendizaje.

*Fuente: elaboración propia*

Fase 1: Búsqueda de videos y planificación de las prácticas para trabajar en cada clase.

En la primera fase se tomó el material de la unidad seleccionada que se utilizó en el curso anterior y se incorporaron videos explicativos para apoyar los contenidos teóricos, con el objetivo de que el/la alumno/a pudiera estudiarlos de forma autónoma antes de las clases. Y para poner en práctica los contenidos teóricos se planificaron en tres clases de dos horas. En cada una de estas clases los alumnos se organizaron por grupos para realizar las prácticas en las aulas con el apoyo del docente. En total, se prepararon tres ejercicios prácticos para realizar en cada clase.

Fase 2: Colocación de los materiales de la unidad online y comunicación al estudiantado.

Una semana antes de la primera clase práctica los/as alumnos/as disponían online de todos los materiales (contenidos teóricos, videos y ejemplos prácticos) para su lectura y preparación. Los materiales se subieron a través del Moodle de la asignatura y una vez fueron subidos cada profesor informó en su grupo de alumnos/as sobre la metodología del aula invertida y sobre la planificación de las tareas y ejercicios que tenían que realizar antes de la clase, durante las clases y después de las clases en relación con la unidad seleccionada.

Fase 3: Desarrollo de la metodología del aula invertida.

La implementación del aula invertida se llevó a cabo en tres clases de dos horas cada una. Los contenidos teóricos aplicados a las tres clases prácticas son los que aparecen en la Tabla 3.

*Tabla 3. Contenidos teóricos aplicados en las clases prácticas*

1º clase	Registro contable de operaciones con existencias
2º clase	Criterios de valoración de existencias.
3º clase	Valoración posterior de las existencias: Deterioro de valor de las existencias

*Fuente: elaboración propia*

En cada clase práctica, los primeros 15 minutos se destinaban a resolver las dudas surgidas sobre los aspectos teóricos de la práctica. A continuación, se formaban grupos de tres o cuatro alumnos para la resolución de la práctica y así favorecer el trabajo colaborativo. Durante la resolución de los ejercicios prácticos, el docente orientaba y guiaba a los grupos de alumnos. Finalmente, los últimos treinta minutos de la clase se dedicaron a exponer los resultados y las conclusiones de la práctica. Una vez finalizada la tercera clase, los/as alumnos/as disponían de un plazo de una semana para realizar fuera del aula una práctica individual sobre la unidad

seleccionada. A través de esta práctica cada alumno pudo comprobar el nivel los conocimientos adquiridos en las clases prácticas.

Fase 4: Evaluación de los resultados de aprendizaje.

Para la evaluación de los resultados de aprendizaje se extrajo del examen general de la asignatura, realizado en el periodo de exámenes, los resultados obtenidos por los alumnos en la pregunta relacionada con la unidad seleccionada para el estudio. Se tomaron los resultados de la pregunta para los dos grupos (grupo experimental y grupo de comparación).

Antes de finalizar las clases del cuatrimestre y con el objetivo de conocer el grado de satisfacción de los alumnos con la metodología activa del aula invertida, se les pidió a los estudiantes que realizaran un cuestionario anónimo y voluntario. Se utilizó el cuestionario de percepciones de los estudiantes sobre la clase invertida de Gilboy, Heinerichs y Pazzaglia (2015). Este cuestionario consta de cinco preguntas o ítems (I1 a I5) con escala Likert de 1 a 5 (muy en desacuerdo=1; en desacuerdo=2; neutral=3; de acuerdo=4; muy de acuerdo=5) y evalúa el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto a esta metodología. En el cuestionario, además de las cinco preguntas, se incluyeron dos preguntas de carácter demográfico: la edad y el sexo. Donde la variable edad podía tomar los valores de 1 a 4 (1 si el alumno tenía 18 o 19 años; 2 si el alumno tenía 20 o 21 años; 3 si el alumno tenía 22 o 23 años; 4 si el alumno tenía 24 o más años) y la variable sexo tomaba el valor 1 si era hombre y el valor 2 si era mujer.

Este cuestionario fue colocado en el Moodle de la asignatura junto con un aviso y se mantuvo abierto durante un mes. Recibimos un total de treinta cuestionarios y una vez cerrado, se tabularon las repuestas con SPSS 26, con el que se analizaron los descriptivos y se buscó si para alguna pregunta o ítem, se producían diferencias en las contestaciones de los distintos sexos y de los distintos grupos de edad.

Para comparar los resultados bajo las dos metodologías, metodología de la clase invertida y clase magistral, hemos tomado como medida de la variable rendimiento académico del alumno los resultados que han obtenido en la pregunta del examen final que corresponde a la unidad donde se ha implantado la clase invertida. Como el examen que se realizó en los dos cursos fue tipo test los datos que hemos extraído han sido los aciertos, fallos y no contestadas. Los aciertos se tabularon en la pregunta con valor 1 y con valor 0 las respuestas erróneas o no contestadas. No hemos tomado la calificación final del alumno porque la metodología sólo fue aplicada a una unidad de la guía docente de la asignatura.

#### 4. Resultados del estudio.

#### 4.1. Resultados de aprendizaje con la implementación de la clase invertida.

Tras la finalización de la asignatura en el primer cuatrimestre y para dar respuesta a la segunda pregunta planteada, se procedió a comprobar si los cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante fueron fructíferos respecto al rendimiento académico obtenido para esta unidad didáctica. Desde el punto de vista cuantitativo, se compararon los resultados académicos del grupo experimental, al que se aplicó el cambio metodológico, con los del grupo de comparación, el que había seguido una metodología tradicional. En la Tabla 4 mostramos la estadística descriptiva de la pregunta del examen de la unidad seleccionada (tomada como medida del rendimiento académico) bajo las dos metodologías.

Tabla 4. Descriptivos del rendimiento académico según la metodología docente utilizada.

E. DESCRIPTIVA	CLASE INVERTIDA	CLASE MAGISTRAL
Media	0,57	0,48
Error típico	0,04	0,03
Mediana	1,00	0,00
Moda	1,00	0,00
Desviación estándar	0,47	0,50
Varianza de la muestra	0,22	0,25
Curtosis	-1,36	-2,01
Coficiente de asimetría	-0,82	0,08

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los datos nos muestra que la media obtenida en el curso de los/as alumnos/as que siguieron la metodología del aula invertida está por encima de la media obtenida por los/as alumnos/as que recibieron la clase magistral y es de 0.57. Con relación a la moda, observamos que en el alumnado que trabajó la unidad con la clase magistral tiene el valor cero, mientras que para los alumnos de la clase invertida es de 1, lo que nos indica que el acierto en la pregunta es el valor que más se repite entre el alumnado del grupo que disfrutó de la nueva metodología y, por tanto, sus resultados en la pregunta son mejores que los resultados en la misma pregunta de los estudiantes que recibieron la clase magistral. Lo que va en consonancia con autores como Baepler et al. (2014); Hinojo et al. (2019); Hung, (2015); Murphree, (2014); Torrecilla, (2018) y Yoon et al. (2020) que afirman que la implantación de la metodología de la clase invertida está asociada con una mejora en el rendimiento académico de los alumnos y, por tanto, nos aproxima a aceptar nuestra H2: La implementación de la clase invertida contribuye a la mejora del rendimiento y los resultados de aprendizaje.

#### 4.2 Percepción del alumnado sobre la clase invertida

Para conocer la percepción del estudiantado sobre la implementación de la nueva metodología y dar respuesta a nuestra primera pregunta, se analizaron los datos de la encuesta. Un resumen de los resultados de los estadísticos descriptivos personales se muestra en las Tablas 5 y 6.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos-Edad en años

Edad	Frecuencia	Porcentaje
E1 (18-19)	4	13,3
E2 (20-21)	8	26,7
E3 (22-23)	15	50,0
E4 $\geq$ 24	3	10,0

Fuente: elaboración propia

Tabla 6: Estadísticos descriptivos-Sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
1: HOMBRE	6	20,0
2: MUJER	24	80,0

Fuente: elaboración propia

De los descriptivos de las características personales podemos ver que el 80% de contestaciones eran mujeres, lo que va en consonancia con tipo de matriculación del grado de Turismo en el que más de dos tercios del alumnado, son mujeres. Además, el 76,7% son mayores de veinte años y menores de veintitrés, lo cual es lógico, ya que la asignatura de contabilidad se imparte en el segundo curso académico de un grado de cuatro cursos.

Del análisis de las frecuencias de respuestas a las cinco preguntas, (Tabla 7), se ve que en general, el alumnado ha contestado mayoritariamente que son “neutros” (3) o que están “de acuerdo” (4), incluso en la pregunta I2, donde el alumnado ha contestado mayoritariamente que están “en desacuerdo” (2) pero que al ser una pregunta negativa: “Prefieres la clase magistral”, se ha invertido la puntuación y, por tanto, en este caso también, la mayoría de las respuestas se sitúa en “de acuerdo” (4).

Tabla 7. Descriptivos de la encuesta. Valores contestados por cada pregunta.

Nº	Escala Likert (1=muy en desacuerdo; 5=muy de acuerdo)	MEDIA
----	---	-------

ITEM/Peso en %	1	2	3	4	5	
<b>I1</b>	1 (3%)	3 (10%)	15 (50%)	10 (33%)	1 (3%)	3
<b>I2</b>	1 (3%)	12 (40%)	9 (30%)	6 (20%)	2 (7%)	2.67
<b>I3</b>	0 (0%)	2 (7%)	6 (20%)	17 (57%)	5 (17%)	4.33
<b>I4</b>	0 (0%)	8 (27%)	7 (23%)	10 (33%)	5 (17%)	3
<b>I5</b>	1 (3%)	8 (27%)	12 (40%)	6 (20%)	3 (10%)	2.67

Fuente: elaboración propia

Así se puede ver que, a la pregunta o ítem 1 (I1) de si les gustó la posibilidad de ver un vídeo en lugar de tener una clase tradicional sobre la unidad temática objeto de innovación, el 50% del alumnado fue neutro pero al 33% de los/as estudiantes/as les gustó más ver un video.

Con relación a la pregunta o ítem 2 (I2) de si prefieren la clase magistral del profesor en lugar de realizar trabajos activos y grupales en clases como los que se realizaron cuando se implantó de la metodología del aula invertida, la mayoría respondió que prefiere realizar trabajos activos y grupales en clase (40%), aunque para un porcentaje considerable del estudiantado (30%) les es indiferente.

Respecto a la pregunta (I3) sobre si el uso de vídeos les permite aprender el material objeto de estudio de forma más eficazmente que hacer las lecturas en solitario, la mayoría está de acuerdo (57%) o muy de acuerdo (17%). En este caso, la contundente contestación: media del ítem de 4.33, nos revela que efectivamente para los estudiantes, disponer de los materiales audiovisuales les permite aprender a su ritmo porque pueden ver el material tantas veces como necesiten y por tanto, el alumno goza de autonomía para regular su proceso de aprendizaje, lo que va en consonancia con autores como García, 2016; Hinojo et al., 2019, Rotellar & Cain, 2016 o Sousa, S., 2021 que afirman que, esta nueva metodología de enseñanza aporta ventajas para el estudiantado, ya que puede trabajar a su ritmo y lo motiva más.

La pregunta (I4) sobre si el estudiante percibió que aprendió más cuando utilizó el método de clase invertida (vídeos, lecturas cortas y actividades de aprendizaje activo en clase) en comparación con la clase magistral (exposición del profesor). Hay mayor diversidad de opiniones y, aunque un 33% pensaba que había aprendido más con la nueva metodología que con la clase magistral, también es cierto que, el 27% estaba en desacuerdo y un 23% era neutro. Lo que también apunta a coincidir con las conclusiones de autores como Baepler et al.

(2014); Hinojo et al. (2019); Hung, (2015); Murphree, (2014); Torrecilla, (2018) y Yoon et al. (2020), quienes confirman que la implantación de la metodología de la clase invertida está asociada con una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes.

Sobre el último ítem (I5) si los estudiantes se sentían desconectados sin un profesor presente durante los vídeos o actividades virtuales. Un 40% se muestra indiferente mientras que un 27% está en desacuerdo, lo que coincide con las evidencias de autores como García, 2016; Rotellar & Cain, 2016 o Sousa, S., 2021 que ponen de manifiesto la preferencia del estudiantado sobre la visualización de videos respecto a la clase magistral y, por tanto, la no dependencia y necesidad del alumnado del profesor.

A tenor de estos resultados podemos aproximarnos a aceptar nuestra H1: La clase invertida es una metodología que satisface al alumnado e incrementa su motivación en el proceso propio de aprendizaje.

En la Tabla 8 exponemos los resultados del análisis descriptivo de las preguntas de la encuesta de percepción del alumnado sobre la clase invertida atendiendo al sexo.

Tabla 8. Descriptivo de los ítems por sexo

Sexo	Item	N	Mín	Máx	Media	Desv.
<b>H</b>	I1-me gustó la CI	6	3	4	3,17	,408
	I2-prefiero tradicional	6	2	4	2,67	,816
	I3-Uso de videos eficaz	6	2	4	3,67	,816
	I4-Aprendí más con CI	6	2	5	4,00	1,095
	I5-Me sentí desconectado	6	2	5	2,83	1,169
<b>M</b>	I1-me gustó la CI	24	1	5	3,25	,897
	I2-prefiero tradicional	24	1	5	2,92	1,060
	I3-Uso de videos eficaz	24	2	5	3,88	,797
	I4-Aprendí más con CI	24	2	5	3,25	1,032
	I5-Me sentí desconectado	24	1	5	3,12	,992

Fuente: elaboración propia

Del análisis de los descriptivos se pudo comprobar que, en general, no existen grandes diferencias en las respuestas entre hombres y mujeres. La distribución de las contestaciones es prácticamente la misma para ambos sexos en todas las preguntas, aunque es de destacar que el sexo masculino percibió de forma más contundente que con la nueva metodología aprendió más.

Respecto a las contestaciones ofrecidas por el estudiantado atendiendo a la edad, la Tabla 9 nos ofrece los estadísticos.

Tabla 9. Descriptivos de los ítems según grupo de edad

Grupo de Edad	Item	N	Mín	Máx	Media	Desv.
<b>1</b>	I1-me gustó la CI	4	2	4	3,25	,957
	I2-prefiero tradicional	4	2	4	3,25	,957
	I3-Uso de videos eficaz	4	4	5	4,25	,500
	I4-Aprendí más con CI	4	2	5	3,25	1,258
	I5-Me sentí desconectado	4	2	5	3,75	1,258
<b>2</b>	I1-me gustó la CI	8	3	4	3,38	,518
	I2-prefiero tradicional	8	2	4	3,13	,835
	I3-Uso de videos eficaz	8	2	4	3,63	,744
	I4-Aprendí más con CI	8	2	5	3,13	1,126
	I5-Me sentí desconectado	8	2	4	2,88	,641
<b>3</b>	I1-me gustó la CI	15	1	4	3,20	,775
	I2-prefiero tradicional	15	2	5	2,67	1,047
	I3-Uso de videos eficaz	15	2	5	3,73	,884
	I4-Aprendí más con CI	15	2	5	3,67	,900
	I5-Me sentí desconectado	15	2	5	3,07	1,033
<b>4</b>	I1-me gustó la CI	3	2	5	3,00	1,732
	I2-prefiero tradicional	3	1	4	2,67	1,528
	I3-Uso de videos eficaz	3	4	5	4,33	,577
	I4-Aprendí más con CI	3	2	5	3,00	1,732
	I5-Me sentí desconectado	3	1	4	2,67	1,528

Fuente: elaboración propia

Del análisis de los descriptivos, se puede ver que todos los grupos de edad tienen una buena percepción de la clase invertida. Sin embargo, se observa en el grupo más joven de estudiantes (E1), entre 18 y 19 años, que sus respuestas son menos coherentes, ya que a pesar de declarar que les gusta la nueva metodología con una media de respuestas para el Item (I1) de un 3,25 y de apreciar la eficacia del uso de videos con una media para este Item (I3) de 4,25, es el grupo de edad que más prefiere la clase tradicional, con una media de respuesta para este Item (I2) de 3,25 y el que se sintió más desconectado con la nueva metodología (I5), con una media para dicho ítem de 3,75. Por el contrario, el grupo de edad de más de 24 años (E4) es el que menos prefiere la clase tradicional, con una media (I2) de 2,67 y el que menos desconectado se siente para desarrollar la unidad didáctica, con una media (I5) de 2,67. Lo que nos hace pensar que la edad aporta un grado de madurez, autonomía e independencia que permite que los grupos de estudiantes de edades más avanzadas comprendan mejor el objetivo final de las nuevas metodologías pedagógicas y, en consecuencia, puedan aprovecharlas de mejor manera.

No obstante, y a pesar de la menor congruencia expresada en la encuesta de percepción por los estudiantes más jóvenes, se podría decir que, en general, el alumnado, sin diferencia de sexo o edad, está satisfecho con la metodología de la clase invertida. Al estudiantado le gusta y, conforme se van haciendo mayores, la prefieren frente a la clase magistral. Además, consideran que la utilización de materiales audiovisuales les

proporciona un aprendizaje individualizado, adaptado a su ritmo, permitiendo así, que perciban que con esta metodología su aprendizaje es mayor. Por todo ello, podemos decir que, en general, la metodología del aula invertida genera satisfacción entre el alumnado independientemente del sexo y básicamente, para las y los estudiantes más adultos y maduros, lo que abundaría en la aceptación de nuestra H1.

## 5. Discusión y conclusiones.

El objetivo de este trabajo era probar si la metodología de la clase invertida era percibida como satisfactoria por el estudiantado y favorecía la mejora de los resultados de aprendizaje en la asignatura de contabilidad en el grado de Turismo de la Universidad de Alicante. Para ello, aplicamos la nueva metodología en una unidad didáctica del programa de la asignatura durante el curso 2021/22 y comparamos los resultados para la pregunta de esa unidad con los mismo del curso anterior en el que se siguió la metodología tradicional de clase magistral. Desde este punto de vista, pudimos ver que la media de calificaciones obtenidas por el alumnado en la unidad temática objeto de estudio durante el curso académico 2021/22, es superior cuando se aplica la metodología de la clase invertida que cuando se practica la metodología tradicional. Además, la moda para el caso de estos estudiantes que trabajaron la unidad mediante la clase tradicional tiene el valor cero, mientras que para los alumnos de la clase invertida es de uno, es decir, lo que más se repite en las contestaciones del estudiantado para esta pregunta es el acierto. Lo que va en consonancia con autores como Baepler et al. (2014); Hinojo et al. (2019); Hung, (2015); Murphree, (2014); Torrecilla, (2018) y Yoon et al. (2020) que afirman que la implantación de la metodología de la clase invertida está asociada con una mejora en el rendimiento académico de los alumnos y nos permite aceptar nuestra **H2: La implementación de la clase invertida contribuye a la mejora del rendimiento y los resultados de aprendizaje.**

Para conocer el grado de satisfacción del estudiantado con la nueva metodología, se elaboró un cuestionario que se contestó con una escala Likert de 1 a 5, donde 1 era totalmente en desacuerdo y 5 era totalmente de acuerdo. Del análisis de los ítems de cuestionario pudimos ver que el estudiantado, en más de un 60%, prefería la clase invertida frente a la lección magistral (media del Item fue de 3), que en general, no se sentían desconcertados sin el apoyo del profesor pero sobre todo, valoraban muy positivamente la eficacia de los vídeos. La disposición de los materiales audiovisuales les permite aprender a su ritmo y esto facilita y mejora el aprendizaje, lo que va en consonancia con autores como García, 2016; Hinojo et al., 2019, Rotellar & Cain, 2016 o Sousa, S., 2021 que afirman que, esta nueva metodología de enseñanza aporta ventajas para el estudiantado, ya que puede trabajar a su ritmo y los motiva más, lo que nos permite aproximarnos a aceptar

nuestra **H1**: *La clase invertida es una metodología que satisface al alumnado e incrementa su motivación en el proceso propio de aprendizaje.*

Además, tras el análisis de los estadísticos descriptivos, pudimos observar que en el caso de los descriptivos por sexo, no hay diferencias en la percepción de esta metodología entre los y las estudiantes. Sin embargo, en el caso de los descriptivos por edades, los estudiantes más jóvenes, entre 18 y 19 años, eran los más nostálgicos de la clase tradicional y se sentían más desorientados sin la guía del profesorado, lo que puede venir motivado por su juventud y sobre todo, por su falta de experiencia como estudiantes en la educación universitaria. A pesar de ello, coincidían con el resto de estudiantes de otras edades en la eficacia del nuevo método y, en definitiva, en su interés.

Por lo que podemos decir, que en general, la metodología de la clase invertida es preferida por el alumnado y facilita mejores resultados de aprendizaje independientemente del sexo y de la edad.

Por último, cabe destacar que, durante el desarrollo de la clase con la metodología del aula invertida, los profesores de la asignatura ya íbamos observando que el alumnado mostraba un mayor interés en las clases. Posiblemente porque cuando se cede al alumno un papel más activo en el proceso de aprendizaje, se siente protagonista, se implica y se motiva más (Ruiz Jiménez, et al. 2021).

En nuestra opinión, pensamos que el trabajo aporta una evidencia empírica sobre la investigación de la docencia en el área de la Contabilidad, y en particular, sobre la influencia de la clase invertida en los resultados académicos de una asignatura. Esperamos en un futuro seguir investigando sobre la aplicación del aula invertida en la docencia universitaria, ampliado esta investigación a otras asignaturas de nuestra área y de esta forma, obtener más datos empíricos que apoyen, o rebatan, con mayor contundencia estadística estas conclusiones.

No obstante, el trabajo presenta como limitación que sólo ha sido aplicado una unidad de la guía docente de la asignatura por lo que queda abierto para poder replicarlo en próximos cursos al resto de las unidades del programa.

Otra limitación del trabajo es que en la asignatura seleccionada existen cuatro grupos impartidos por distintos profesores y, aunque estos profesores repiten en el mismo grupo en los dos cursos, al no ser el mismo profesor el que imparte en todos los grupos puede influir el estilo de enseñanza en cada uno de ellos.

## 6. Referencias

- Aguilera, C.; Manzano, A.; Martínez, I.; Lozano, M. C.; Casiano, C. (2017). El modelo clase invertida. *International Journal of developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261-266. <https://doi:10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055>
- Bachnak, R., y Maldonado, S. C. (2014). A clase invertida experience: Approach and lessons learned. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference roceedings*. <https://doi.org/10.18260/1-2-19942>
- Baepler, P., Walker, J. D., y Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers and Education*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.006>
- Bermann, J. y Sams, A. (2012). Flip your classroom: reach every student in every class. Eugene, OR: International Society for Thechnology in Education.
- Bergmann, J.; Sams, A.; Daniels, K.; Bennett, B.; Marshall, H.W. Y Arfstrom, K.H. (2014). The four pillars of F-L-I-P, *Flipped Learning Network (FLN)*. Disponible en: [http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLIP\\_handout\\_FNL\\_Web.pdf](http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLIP_handout_FNL_Web.pdf) o <http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/PilaresFlip.pdf>
- De Miguel Díaz, M. (2006b). Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 71-91
- García, A. (2016). Aprendizaje inverso y motivación en el aula universitaria. *Pulso*, 39,199-218.
- Gilboy, M. B., Heinerichs, S. y Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the clase invertida. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(1), 109-114.
- Hinojo, F.J.; Mingorance, A.C.; Trujillo, J.M.; Aznar, I.; Cáceres, M.P. (2018). Incidence of the clase invertida in the Physical Education Student's Academic Performance in University Contexts. *Sustainability*, 10(5), 1-3. doi:103390/su10051334
- Hinojo Lucena, F. J.; Aznar Díaz, I.; Romero Rodríguez, J. M.; Marín Marín, J. A. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática. *Campus Virtuales*, 8(1), 9-18. Recuperado de: [www.revistacampusvirtuales.es](http://www.revistacampusvirtuales.es)
- Hung, H. T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1). <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>
- Inda Caro, M.; Álvarez González, S. & Álvarez Rubio, R. (2008). Métodos de evaluación en la enseñanza superior. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 539-552
- Jeong, J.S.; González-Gómez, D. y Cañada-Cañada, F. (2021): How does a clase invertida course affect the affective domain toward science course? *Interactive Learning Environments*, 29 (5).

- Martín-Moya, R.; Hoyo-Guillot, A.; Ruiz-Montero, E y Ruiz-Montero, P.J. (2022): Impacto de una experiencia Clase invertida en las percepciones sobre el aprendizaje del alumnado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 15(30), 95-107.
- Murphree, D. S. (2014). Writing wasn't really stressed, accurate historical analysis was stressed: Student Perceptions of In-Class Writing in the Inverted, General Education, University History Survey Course. *The History Teacher*, 47(2).
- Prieto, A. y Barbarroja, J. (2021). Eficacia del modelo del aula invertida (clase invertida) en la enseñanza universitaria: una síntesis de las mejores evidencias. *Revista de Educación*, 391(enero-marzo), 149-177.
- Ramón-Dangla, R. y Bañón-Calatrava, C. (2020). Innovación educativa en el área contable: adquisición de competencias y resultados de aprendizaje. Análisis empírico, en Rosabel Roig-Vila (Ed): *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación*. Octaedro Editorial.
- Rotellar, C. y Cain, J. (2016). Research, perspectives and recommendations on implementing the clase invertida. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 80(2), 1-9. doi:org/10.5688/ajpe80234
- Ruiz Jiménez, M.; Martínez Jiménez, R.; Licerán Gutiérrez, A.; García Martí, E.; Moreno Fuentes, E.; Risueño Martínez, J. (2021). La actitud del estudiantado, clave para entender la mejora de sus resultados académicos en un entorno de flipped classroom. En IN-RED 2021: VII Congreso de Innovación Edicativa y Docencia en Red. Editorial Universitat Politècnica de València. 1-12.  
<https://doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13430>
- Sidney Siegel and N. John Castellan, Jr. (1988). *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences* (second edition). New York: McGraw-Hill
- Sousa, S; Peset, M.J. y Muñoz-Sepúlveda, J.A. (2021). La enseñanza híbrida mediante clase invertida en la educación superior. *Revista de Educación*, (enero-marzo), 123-147.
- Torrecilla, S, (2018). Clase invertida: Un modelo pedagógico eficaz en el aprendizaje de Science. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76 (1), 9-22.
- Yoon, S., Kim, S., y Kang, M. (2020). Predictive power of grit, professor support for autonomy and learning engagement on perceived achievement within the context of a clase invertida. *Active Learning in Higher Education*, 21(3). <https://doi.org/10.1177/1469787418762463>